

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

โครงการชุมชนรักษาสีสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาเรื่องทรัพยากรน้ำของชุมชนไทลื้อ อำเภอต๋อยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ มีจุดประสงค์หลัก คือ การสร้างความรู้ และความตระหนักให้กับประชาชนในชุมชนไทลื้อ จนนำไปสู่การเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมเพื่อจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ชุมชนไทลื้อได้อย่างยั่งยืนต่อไป ในส่วนของบทที่ 5 นี้จะเป็นการสรุปผลการวิจัยโดยเนื้อหาจะประกอบด้วย สรุปผลการวิจัย, อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะในการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

แหล่งน้ำที่เป็นบ่อน้ำตื้นที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคในชุมชนไทลื้อนั้น มีทั้งสิ้น 145 บ่อ แต่ในปัจจุบันมีการใช้ในจริง จำนวน 85 บ่อ โดยใช้ในการอุปโภคจำนวน 40 บ่อใช้ในการบริโภคจำนวน 25 บ่อ ใช้ทั้งอุปโภคบริโภคจำนวน 20 บ่อ โดยลักษณะทั่วไปของน้ำตื้นในชุมชน ส่วนใหญ่เป็นบ่อที่ทำจากปูนซีเมนต์ และรองลงมาคือทำจากอิฐมอญ โดยจะเป็นบ่อที่มีลักษณะผาผิมแต่ไม่มีความมิดชิดมากนักวัสดุที่ใช้ปิดส่วนใหญ่หาได้ภายในบ้านของตนเองบางทีก็เป็นวัสดุเหลือใช้ เช่น สังกะสี แผ่นหลังคาบิซซั่ม แผ่นไม้ โดยจะมีความลึกประมาณ 3-5 เมตร และตั้งห่างจากห้องน้ำประมาณ 5-20 เมตร ในส่วนของลักษณะการใช้ประโยชน์ของบ่อน้ำส่วนใหญ่ใช้ในการอุปโภคโดยจะทำการกรองแบบง่าย ๆ ก่อนทำการบริโภคและนำมาใช้อุปโภคภายในครัวเรือน และบางส่วนก็นำมาใช้เลยในการอุปโภคเลยโดยไม่ผ่านกระบวนการใดๆ ทั้งสิ้น ในส่วนของปัญหาของทรัพยากรน้ำในชุมชนไทลื้อ คือ ปัญหาด้านน้ำอุปโภคบริโภคมีคราบตะกอนติด และยังมีสีเหลือง มีกลิ่นของสนิมเหล็ก ในส่วนของลำคลองในชุมชนนั้น ชาวบ้านไม่ได้นำน้ำในคลองมาใช้ประโยชน์ในการอุปโภคบริโภคแล้ว รวมทั้งมีการระบายน้ำทั้งจากครัวเรือน ลงสู่ลำคลองอีกด้วย จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำบ่อน้ำตื้นในชุมชนไทลื้อ สรุปได้ว่า ในปัจจุบันนี้ส่วนใหญ่ไม่สามารถนำมาใช้ในการบริโภคได้โดยทันทีแต่ต้องนำมาปรับปรุงคุณภาพเบื้องต้นก่อนซึ่งพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ สนิมเหล็ก โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) เฟคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) และ *E.coli* และความกระด้าง ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานน้ำประปาของกรมอนามัย และมาตรฐานน้ำดื่ม ดังนั้นจึงต้องมีการกำจัดสนิมเหล็ก และความกระด้างก่อนนำมาอุปโภครวมทั้งต้องทำการฆ่าเชื้อโรคก่อนนำมาบริโภค และจากการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับอุปโภคบริโภค และระบบน้ำดื่มชุมชน พบว่า น้ำที่ผ่านระบบเครื่องกรองน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำดื่ม สามารถนำมาอุปโภคและบริโภคได้

ในส่วนของความรู้ความตระหนักนั้นชาวบ้านในชุมชนไทลื้อมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่ชาวบ้านในชุมชนไทลื้อมีความรู้น้อยที่สุด คือ น้ำเป็นทรัพยากรที่สามารถหมุนเวียน นำกลับมาใช้ใหม่ได้ไม่มีวันหมดสิ้น, ปัญหาน้ำเสียทำให้เกิดการสูญเสียทัศนียภาพเกิดสภาพที่ไม่น่าดู เช่น สภาพน้ำที่มีสีดำคล้ำไปด้วยขยะ และสิ่งปฏิกูล, และชาวบ้านยังเข้าใจว่าน้ำที่มีสีเหลืองเป็นน้ำที่มีสารมลพิษทางน้ำปะปนอยู่ไม่ควรนำมาอุปโภคและบริโภค, การบำบัดน้ำเสีย หมายถึง การรวบรวมน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ในส่วนของความตระหนักนั้นประชาชนส่วนใหญ่มีความตระหนักอยู่ในระดับที่มีความตระหนักปานกลาง หลังจากผ่านกิจกรรมเพื่อสร้างความรู้ความตระหนักแล้ว ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความตระหนักโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นความรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ น้ำเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญอย่างมาก ในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐกิจ, รองลงมา คือ การบำบัดน้ำเสีย หมายถึง การรวบรวมน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ, นอกจากนั้นยังเข้าใจมากขึ้นว่าน้ำเสียเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค และทำให้เกิดกลิ่นเหม็นน้ำรั่วตามลำดัก ในส่วนของความตระหนักที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ ควรมีบทลงโทษผู้ที่ปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำลำคลองโดยไม่ผ่านการบำบัดน้ำเสียให้เสียก่อน

หลังจากผ่านกิจกรรมการสร้างความรู้ และความตระหนักแล้วทำให้ประชาชนในชุมชนไทลื้อมีความรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำมากขึ้น จนนำไปสู่รูปแบบการจัดการปัญหาทรัพยากรน้ำในชุมชนไทลื้อซึ่งประกอบด้วย การแสวงหาแนวทาง การเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับชุมชนไทลื้อ การวางแผนการดำเนินกิจกรรม และการดำเนินกิจกรรมรวมทั้งการติดตามประเมินผลร่วมกัน โดยกิจกรรมที่ชุมชนไทลื้อเลือกเพื่อช่วยในการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำ ได้แก่ กิจกรรมการทำถังดักไขมันสำหรับใช้ในครัวเรือน, กิจกรรมการทำสารกรองเพื่อกำจัดสนิมเหล็กในน้ำ, กิจกรรมทำระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน และกิจกรรมทำระบบน้ำดื่มของชุมชน โดยผลการดำเนินกิจกรรมการทำถังดักไขมัน พบว่า สามารถลดปริมาณไขมันที่ต้องถูกทิ้งลงคลองสาธารณะได้ประมาณร้อยละ 70.22 ของปริมาณไขมันและไขมันทั้งหมด และสามารถผลิตน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคได้วันละ 4,000 ลิตร และผลิตน้ำดื่มสำหรับการบริโภคในชุมชนไทลื้อได้วันละ 180 ลิตร โดยกิจกรรมที่ให้ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจศาสตร์มากที่สุด คือ กิจกรรมการทำระบบน้ำดื่มชุมชน รองลงมาคือ การผลิตสารกรองเพื่อกำจัดสนิมเหล็กในน้ำ การทำระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคในครัวเรือน และการทำถังดักไขมันสำหรับใช้ในครัวเรือนตามลำดับ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยส่วนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) การร่วมกันดำเนินกระบวนการวิจัยโดยผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทั้งที่เป็นชาวบ้านและนักพัฒนา กับผู้วิจัยภายนอก เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสภาพความจริงของสังคมนั้น ซึ่งกิจกรรมการดำเนินงานโครงการชุมชนรักษาสีงแวดล้อมนี้ ได้มีการดำเนินกิจกรรมที่มีความสอดคล้องกับหลักการ

วิจัยแบบมีส่วนร่วม โดยเป็นการประสานงานระหว่างคณะผู้วิจัย ประชาชน ชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการ และวิทยากรผู้ให้ความรู้ ซึ่งเป้าหมายของการวิจัยแบบมีส่วนร่วมนั้น ชาวบ้านชุมชน ต้องได้รับการศึกษาเพิ่มมากขึ้นและประชาชนได้รับการแก้ไขปัญหา ผู้ด้อยโอกาสมีโอกาสมากขึ้นการจัดสรรทรัพยากรต่างๆ มีงานวิจัยและพัฒนาที่ได้เรียนรู้จากชุมชน ได้ประสบการณ์การทำงานร่วมกับชุมชน และผลงานวิจัยที่ได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที ซึ่งทั้งจากหลักการการมีส่วนร่วมของประชาชน และการวิจัยแบบมีส่วนร่วมนั้น ล้วนแต่มีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่คณะผู้วิจัยได้เนิ่นการมาแล้วทั้งสิ้น และแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนนั้น คณะผู้วิจัยได้นำมาปรับใช้กับโครงการวิจัยดังกล่าว โดยชุมชนไทลื้อสามารถแยกแยะสภาพปัญหาของทรัพยากรน้ำในด้านต่างๆ ได้ และสามารถนำหลักการดังกล่าวไปใช้แก้ปัญหาทรัพยากรน้ำของชุมชนไทลื้อได้ โดยชุมชนได้เลือกกิจกรรมการหาระบบน้ำดื่มชุมชน รองลงมาคือ การผลิตสารกรองเพื่อกำจัดสนิมเหล็กในน้ำ การหาระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคครัวเรือน และการทำถังดักไขมันสำหรับใช้ในครัวเรือน ตามลำดับ จากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมทุกกระบวนการ ไม่ว่าจะเป็นการคัดเลือกรูปแบบกิจกรรมการลงมือปฏิบัติกิจกรรม และการสรุปผลการศึกษา ซึ่งการที่ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมนั้น ส่งผลให้การดำเนินกิจกรรมประสบความสำเร็จด้วยดี และประชาชนมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน เนื่องจากว่าประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และสามารถที่จะนำกิจกรรมดังกล่าวไปปรับปรุงใช้กับชุมชนของตนเองได้และชุมชนอื่นได้ต่อไป

ในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องก็เป็นไปในลักษณะที่สอดคล้องกัน เช่น การศึกษาของโกวิท ไชยเมือง (2545) ได้ทำการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ: กรณีศึกษา ตำบลเวียง อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ มีความจำเป็นอย่างยิ่งในด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ และควรทำการศึกษาสภาพปัญหา ศักยภาพของชุมชน กฎระเบียบประเพณีที่ปฏิบัติสืบทอดกันมา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาการจัดการทรัพยากรน้ำให้เกิดความยั่งยืนตลอดไป และการศึกษาของบัณฑิต เฝ้าวัฒนา (2545) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการปัญหาน้ำเสียในคลองแม่ข่า ตำบลช้างคลาน เทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า การมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาน้ำเสียในคลองแม่ข่า พบว่า กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยการให้ความร่วมมือในการปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาในคลองแม่ข่าเพียงบางครั้ง แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังขาดจิตสำนึกและความตระหนักในการรักษาคุณภาพน้ำในคลองแม่ข่า จึงทำให้การแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำในชุมชนไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่าการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำในชุมชนนั้นต้องอาศัยการสร้างตระหนัก และความรู้ ควบคู่ไปกับกระบวนการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนตั้งแต่ร่วมกันค้นหาสาเหตุของปัญหา ร่วมกันวางแผนการแก้ปัญหา ร่วมกันดำเนินกิจกรรมการแก้ปัญหา ร่วมกันรับผลประโยชน์ และร่วมกันติดตามประเมินผลกิจกรรมการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของปาริชาติ วลัยเสถียร (2543) และ อคินรพีพัฒน์ (2531) ได้กล่าวถึงกระบวนการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการพัฒนา ซึ่งมี 5 ระดับ คือ

ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา การพิจารณาปัญหา และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุแห่งปัญหา ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหา และพิจารณาแนวทางวิธีการในการแก้ปัญหา ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหา และชาวบ้านมีส่วนร่วมในการประเมินผลของกิจกรรมการพัฒนา

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการดำเนินกิจกรรม ของการดำเนินการสาธิตและทดลอง เพื่อการแก้ปัญหา ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ชุมชนไทยลื้อ บ้านเมืองลงใต้ อำเภอต๋อยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีข้อเสนอแนะดังนี้

1) ชุมชนไทยลื้อ ควรจะนำเอากิจกรรมต่างๆ ไปเผยแพร่และส่งเสริม ดำเนินการให้ครอบคลุมพื้นที่ โดยเฉพาะกิจกรรมการทำถังดักไขมันในครัวเรือน และการทำระบบน้ำดื่มชุมชน เนื่องจากว่าสามารถช่วยลดปัญหาการระบายน้ำเสียลงคลองได้เป็นปริมาณมาก และยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคได้

2) สถานศึกษาต่างๆ ในชุมชนไทยลื้อ ควรสนับสนุนให้เยาวชนในพื้นที่ทำกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้นอกจากจะเป็นการช่วยปัญหาทรัพยากรน้ำแล้วยังเป็นการปลูกจิตสำนึกให้กับเยาวชนในพื้นที่ให้มีความตระหนักถึงปัญหามลพิษและการจัดการมูลฝอยด้วย

3) การทำระบบน้ำดื่มชุมชน ผู้ดำเนินโครงการควรมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง และหาผู้ที่รับผิดชอบในการควบคุมและดูแลระบบน้ำดื่มชุมชน เพื่อที่จะสามารถทำให้การดำเนินโครงการสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และชาวบ้านเกิดความรู้ความเข้าใจมากขึ้นซึ่งจะนำไปสู่ความยั่งยืนได้

